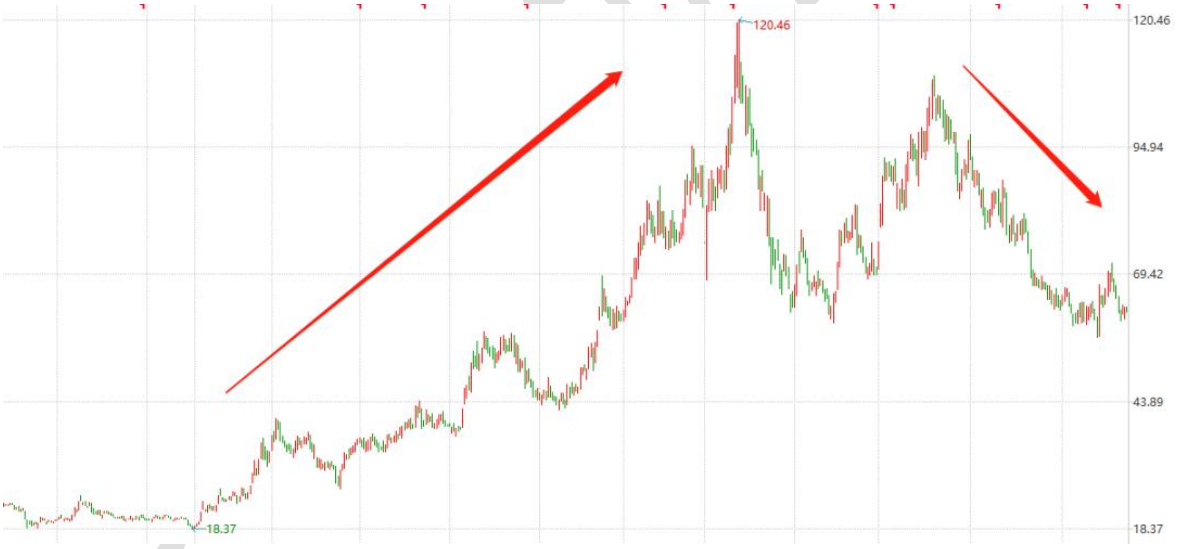
精研科技 VS 东睦股份

MIM 产业链增长驱动力是什么?

今天我们要研究的这条产业链中的两家龙头，其在经历了 2019 年大幅度上涨之后，从今年下半年开始，大幅下杀，均近乎腰斩。

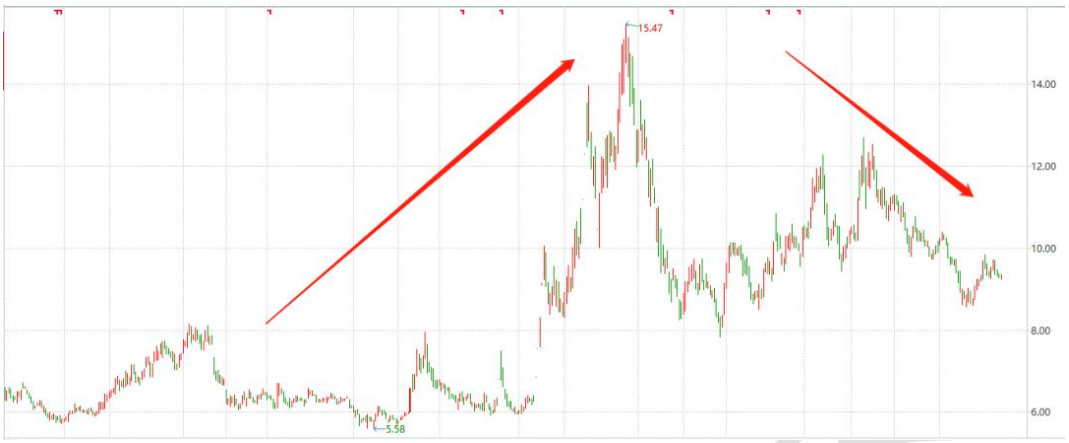
龙头 A 公司，2019 年以来，从低点 18.37 元一度涨至 120.46 元，涨幅超过 550%。然而，自 2020 年 7 月以来，从峰值回调至目前 61.84 元，跌幅达 48.66%。



图：A 公司走势

来源：wind

龙头 B 公司，2019 年以来，从低点的 6 元涨至高点 15.47 元，涨幅超过 157%。目前 9.32 元，较高点也跌去近 40%。



图：B 公司走势

来源：wind

这条产业链就是——MIM（ 金属粉末注射成型，metal injection Molding ）。这是消费电子领域不太受大众关注的赛道，但如果你关注华为和三星的新款折叠屏手机，那么这条产业链，将是一个很难逃避的领域。因为，折叠屏铰链、多摄像头和升降式摄像头支架，都要用到 MIM 技术。

塔坚研究



图：折叠屏手机，图片来源：三星官网

上述两家龙头，分别对应粉末冶金行业的两大龙头：**精研科技 VS 东睦股份。**

看到这里，值得思考的问题随之而来：

一是，MIM 行业的增长驱动力是什么？行业代表公司股价上涨的催化剂是什么？

二是，同样是 MIM 行业龙头，为什么两家的股价相差甚多？背后是什么样的产业逻辑？

(壹)

粉末冶金，主要指以金属粉末（包括混入少量非金属粉末）为原料，用“成形+烧结”的方法，制造金属材料与制品的工艺技术。粉末冶金目前有两大成型技术：PM 压制成型，金属粉末注射成型。

其中，**金属粉末注射成型**（Metal injection Molding，简称 MIM），是将粉末冶金与现代塑料注射成形工艺相结合，从而实现以较低成本生产复杂零部件的近净成形工艺。而 PM 压制成型，主要用于制造结构简单的零部件。MIM 产业链如下：

上游——原料和模具，主要包括金属粉末、粘结剂及模具制造。代表公司有德国巴斯夫、日本太平洋、Sandvik（山特维克）和杜邦公司等；

中游——主要包括喂料、注射、脱脂、烧结及后制程工序等生产环节，代表公司有精研科技、东睦股份、新日兴、晟铭电子和安泰科技等；

下游——主要应用于消费电子、汽车制造、医疗器械等。代表公司主要有苹果、三星、华为、本田、通用及上海医疗器械等。



图：产业链结构

来源：塔坚研究

接下来，我们主要对比精研科技 VS 东睦股份，来深入探讨 MIM 产业链的增长逻辑。

（贰）

首先，从收入结构上来看，两家公司的收入结构存在一定差异：

精研科技——2019 年收入 14.73 亿元，主要以消费电子类 MIM 业务（智能手机类+可穿戴设备类）为主，收入占比 90.28%。其中：

智能手机类，包括 SIM 卡托、连接器接口、摄像头支架、摄像头装饰圈、闪光灯装饰圈、按键及其他内部结构件等；

可穿戴设备类，包括智能手表表壳、底壳、表扣等，其大客户为苹果。

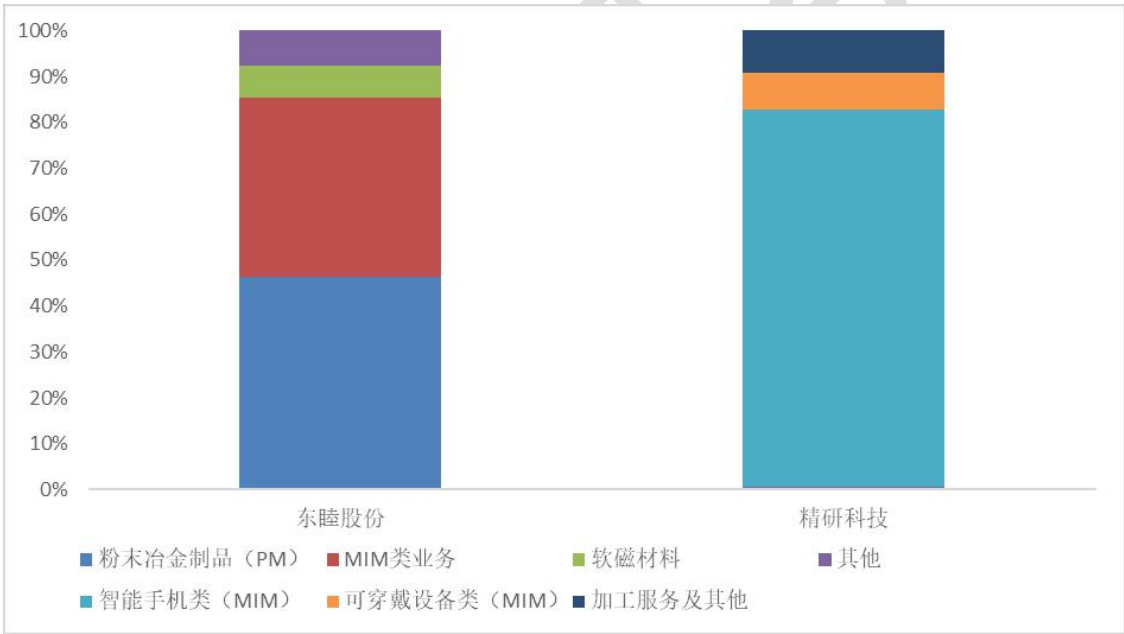
东睦股份——2019 年收入 21.62 亿元，主要以传统 PM 业务为主，占比 70.63%，MIM 业务占比 6.91%。其 MIM 业务收入，主要由 2019-2020 年收购的东莞华晶和富驰高科两家子公司贡献。其中：

东莞华晶，主要从事金属注射成形结构件（MIM）产品、高精度穿戴产品等业务，产品主要运用于消费电子、智能医疗器械、新能源汽车、机器人减速器等领域。

塔坚研究

富驰高科，是专业的 MIM 产品制造商，产品在消费电子、医疗、汽车、航空航天等领域获得广泛的应用，同时也是苹果和华为核心供应链的企业。

需要注意的是，2019 年富驰高科还未并表，因此 MIM 业务占比较低，如果加上富驰收入，则东睦股份收入将达约 32.9 亿元，MIM 业务占比约为 38.85%。



图：收入结构 （注：东睦股份收入包含富驰高科 2019 年收入）

来源：塔坚研究

接下来，我们从 2020 年三季报数据，分别对比一下二者的业绩增长情况：

2020年三季报	营业收入（亿元）	营业收入（同比）	净利润（亿元）	净利润（同比）	销售毛利率	销售净利率
精研科技	11.14	8.14%	0.87	-15.14%	28.81%	7.80%
东睦股份	22.52	66.54%	0.58	-37.39%	24.94%	2.57%

图：2020 年三季报数据

来源：wind

精研科技——2020 年前三季度实现收入 11.14 亿元，同比增长 8.14%，主要得益于多摄支架渗透率提升，价值量大幅增加；实现净利润 0.87 亿元，同比下降 15.14%，主要是由于行业竞争加剧，毛利率下降 10.17%，下降幅度较大。（如果我们后续有机会进行调研，我们需要询问管理层，此次降价幅度较大的原因为何，且未来是否会存在价格战的可能性）

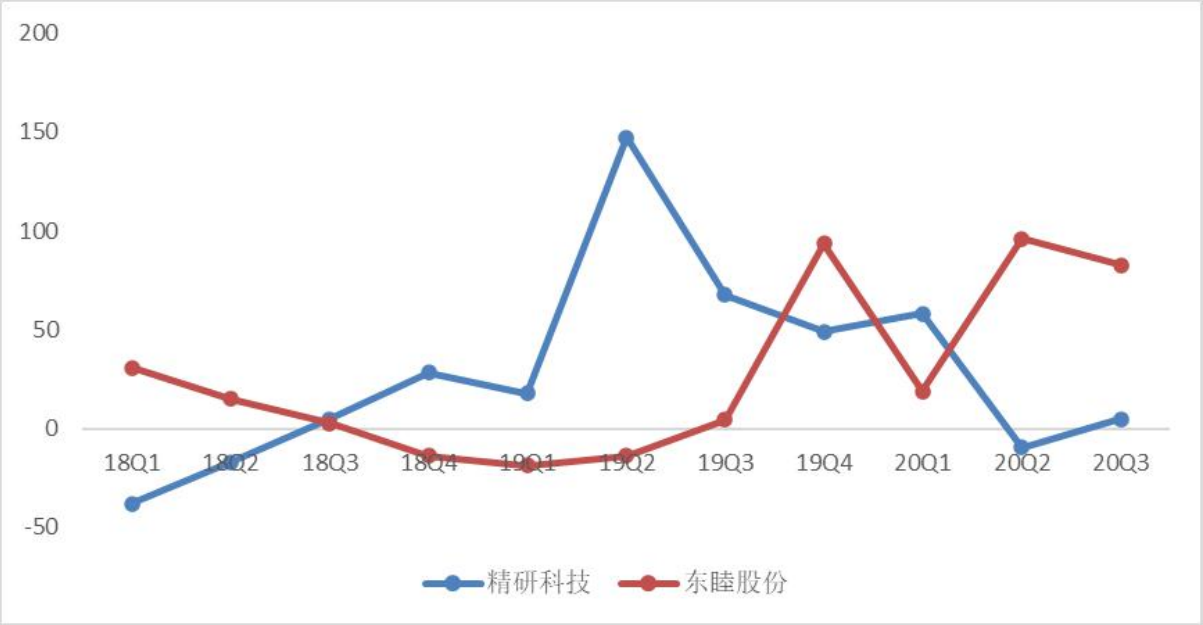
东睦股份——2020 年前三季度实现收入 22.52 亿元，同比增长 66.54%，主要受收购富驰高科并表驱动；实现净利润 0.58 亿元，同比下降 37.39%，主要是由于富驰高科进入整合期，管理费用有所上升，同时短期借款和长期借款增加，财务费用上升，导致净利润下降。

注意，毛利率、净利率方面，精研科技高于东睦股份，原因在于业务结构不同。东睦股份原有的 PM 件业务资产较重，折旧摊销占比

高，导致毛利率略低；如果单看 MIM 业务的话，则两者的毛利率差距不大。

（叁）

复盘完三季报业绩，我们再复盘一下，近几个季度收入增长情况。



图：季度收入增速

来源：塔坚研究

精研科技——2018 年增速较低，甚至负增长，主要系大客户 Fitbit 景气度下降导致。不过，随着大客户从 Fitbit 切换到苹果，2019 年重回高增长。同时，从 2019 年二季度，其开始为 OPPO 和 VIVO

可升降摄像头供货，带来业绩进一步增长。不过，2020 年二季度，由于下游客户需求延缓，新增产能未能如期达产，稼动率不足，导致收入出现负增长。

东睦股份——2018 年末至 2019 年 8 月，国内汽车行业处于低迷期，导致其收入增速持续下滑；2019 年四季度和 2020 年的高增长主要受并购驱动影响，加之，汽车行业景气度回升使其收入出现较大幅度增长。

整体分析下来，可见两家公司收入增长主要受下游行业景气度影响较大。

（肆）

看完以上各家的收入结构和增长情况之后，我们来对比一下回报水平：

塔坐研究

		2017	2018	2019
ROE	精研科技	18.56	2.93	12.71
	东睦股份	12.40	12.47	11.51
ROA	精研科技	12.90	2.30	8.91
	东睦股份	10.28	10.30	8.43
ROIC	精研科技	17.09	2.59	12.67
	东睦股份	12.03	12.32	10.05

图：回报数据　（单位：%）

来源：塔坚研究

对比总体回报水平，精研科技的回报略高于东睦股份。

		2017	2018	2019
销售净利率	精研科技	16.82	4.21	11.63
	东睦股份	17.69	18.09	14.84
总资产周转率	精研科技	0.77	0.55	0.77
	东睦股份	0.58	0.57	0.57
权益乘数	精研科技	1.25	1.31	1.53
	东睦股份	1.21	1.19	1.47

图：杜邦因素拆分　（单位：%、次）

来源：塔坚研究

通过以上对比，可以发现：

精研科技的回报较高，主要由于东睦股份主营的传统 PM 业务资产较重导致其固定资产周转率较低。加之，可能由于东睦股份的 PM 产品大多为标品，而精研科技的产品定制化程度较高，导致东睦股份的存货周转率较低，从而拖累东睦股份的总资产周转率较低。

不过，2018 年精研科技由于大客户切换，销售收入大幅下滑，开工率不足，导致综合毛利率和净利率大幅下降，因而整体回报水平偏低。

同时，2019 年，精研科技的净利率略低，主要由于其管理人员增加、薪酬增长及新增股份支付费用，导致管理费用上升。加之，其研发费用较高，进一步拖累净利率水平。

综上，从增长情况来看，精研科技在过去增长较快，近三年复合增速达 27.59%。但从回报情况来看，两者比较接近。

对于 MIM 市场规模的增长，我们可以用如下公式表示：

MIM 行业增速=（1+终端应用出货量增速）*（1+渗透率增速）-1

（伍）

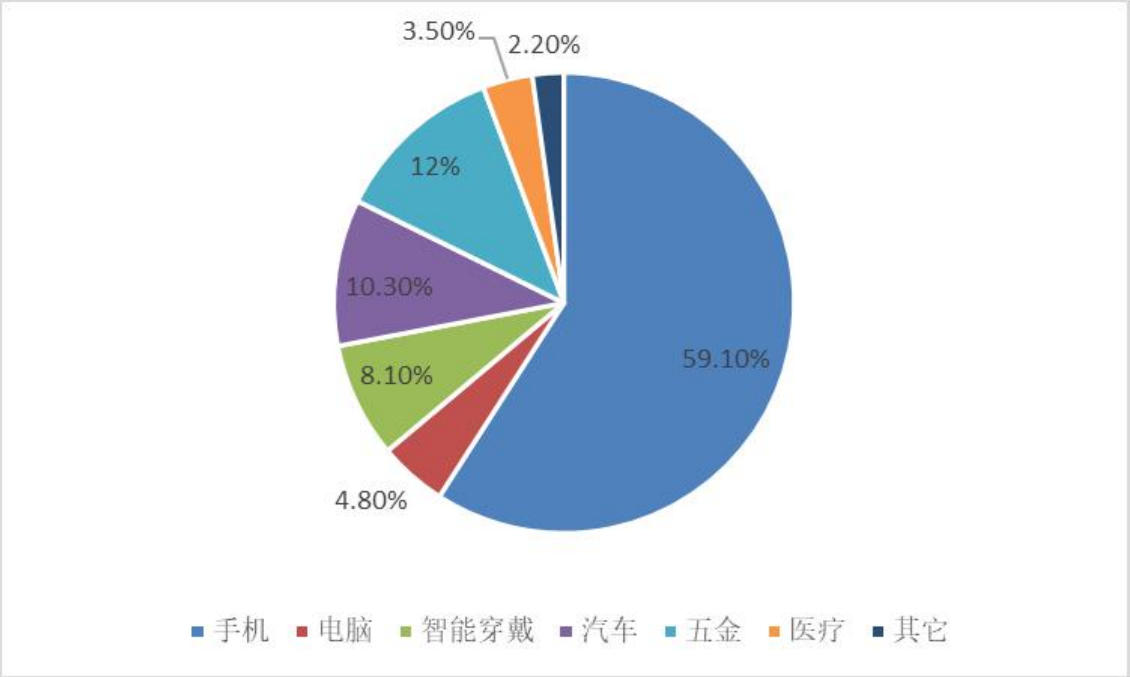
根据浙商证券数据，2011-2019 年，中国 MIM 市场规模从 10 亿元提升至 84 亿元，年复合增速约为 30%。

由于全球产业分工及各行业认知程度的不同，我国 MIM 工艺应用结构较欧美等地区具有明显的差异。

我国在消费电子产品上的应用比较广泛，占比达到 72%（手机+电脑+智能穿戴）。而欧洲更加偏重于汽车行业（占比 22%），而北美市场主要用于医疗器械（占比 33%）领域。

造成这种差异的原因主要在于全球产业分工的不同，消费电子制造主要集中在中国，而欧美则是汽车和医疗产业更发达。未来随着我国汽车、医疗器械行业的逐渐发展，未来 MIM 下游应用领域的机构可能会存在一定调整。

优塾研究



图：2019 年中国 MIM 市场应用（以销售额为基准）

来源：中国钢结构协会粉末冶金分会

我们先来看下核心下游的出货量情况：

1、消费电子领域

由于消费电子以手机（59.1%）和可穿戴设备（8.1%）为主，我们以这两类产品为例来看销量增长情况：

1）智能手机——根据 IDC 数据，2019 年全球智能手机出货量为 13.71 亿部。2020 年受卫生事件影响，预计出货量降至 12 亿部左右。

根据我们此前的研究，在 5G 换机需求的驱动下，全球智能手机需求将重返增长，预计到 2023 年，全球智能手机出货量将上升至 14.8 亿部，复合增速约为 7.46%。随后，考虑到全球智能手机渗透率趋于饱和、换机周期延长，增量空间有限，因此我们假设 2023 年后出货量稳定在 14.8 亿部左右。

2）可穿戴设备——相比智能手机，全球可穿戴设备出货量增长比较显著。根据 IDC 的统计数据，全球可穿戴设备 2019 年出货量已达到 3.365 亿部，相比 2018 年的 1.78 亿部增长了 89%。

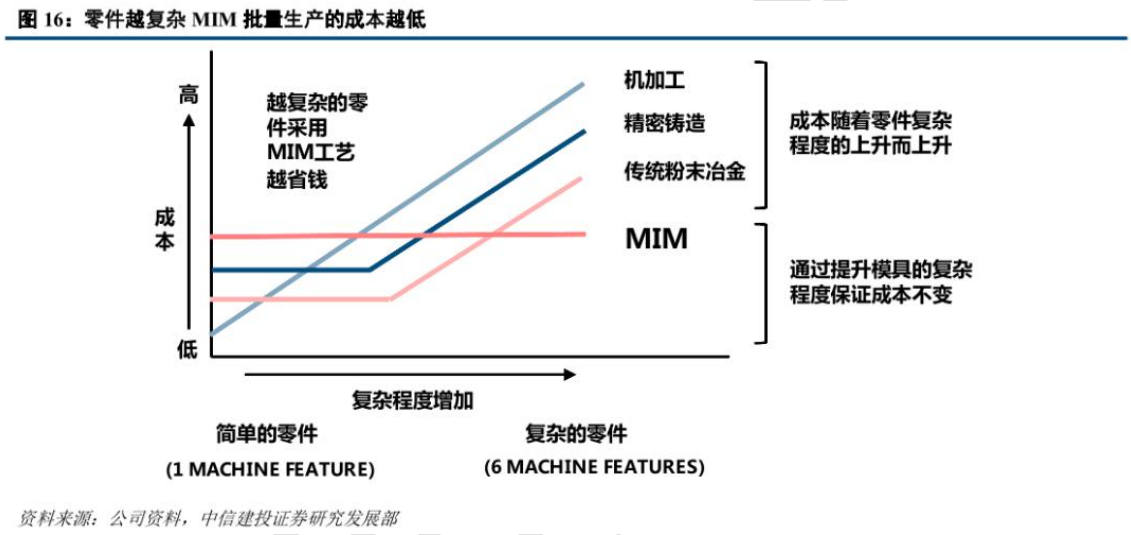
根据 IDC 预测，至 2024 年，其出货量将达到 5.268 亿台，年复合增长率 9.38%，我们预计这一增速将会持续。

2、汽车领域 2019 年，我国汽车销量为 2576.9 万辆，同比下降 8.2%。虽然传统燃油车的需求在持续萎缩，但未来随着新能源汽车的渗透率逐渐提高，汽车行业的整体销量仍将保持低速增长。 *根据我们此前的研究报告中对于汽车行业增速的假设，2020 年受卫生事件影响，我国汽车销量维持 2019 年水平，此后将以 2%增速增长。*

综上，MIM 下游领域中，消费电子相对于汽车行业来说，增长更加明确。接下来，我们再来看 MIM 的渗透率情况。

（陆）

从技术层面来看，金属加工技术可以分为机加工、精密铸造、传统粉末冶金、MIM 四种。



图：金属加工技术比较来源：中信建投证券

相较于传统金属结构件加工技术，金属粉末注射成型技术（MIM）具备经济性更高、材质范围广、密度较高、机械性能好等优势，更适合于生产小型、精密、三维结构复杂、高性能零件。

从各下游领域的应用情况来看：消费电子——目前，MIM 工艺在消费电子产业中的应用，从早期的手机卡托、音量按键、连接器接口、摄像头支架，发展到三摄以及多摄镜头支架，甚至部分**升降摄像头和折叠屏铰链**等精密零部件均采用 MIM 工艺。

随着 MIM 生产成本的逐步降低，MIM 零部件有望向中低端机型的更多零部件领域渗透。

汽车——目前，MIM 工艺在汽车产业的应用主要包括一些形状复杂、双金属零件以及成组的微小型零件，例如涡轮增压零件、喷油嘴零件、变速杆、齿轮箱、车锁、传感器、安全气囊、安全带调节器、点火开关、倒车档、活动车顶部件、助力转向部件等。 需要注意的是，MIM 技术相对 CNC 技术就加工精度而言略逊一筹。

加之，汽车零部件产品对于稳定性和安全性要求比较高，产品开发、验证周期都比较长，短期内不会爆发式增长，但订单需求将会比较稳定。不过，由于 MIM 工艺制成的金属零部件具有节省材料、降低生产成本、减轻零件重量的优势。符合汽车轻量化的趋势，未来 MIM 产品在汽车零配件产业中还有比较大的发展空间。

由于 MIM 工艺下游应用比较复杂，渗透率情况难以精确量化。同时，由于价格变动趋势影响因素复杂，且缺乏相关数据，无法确定未来的方向，我们简单假设价格不变，仅做方法论探讨。

如后续我们有机会进行调研，我们需要询问管理层其具体的渗透率情况，以及价格信息。

具体预测数据，我们参考中信证券给出的行业增速，预计至 2025 年我国 MIM 市场规模将达到 300 亿元，市场规模约为 2020 年（100 亿元）的 3 倍，五年平均复合增速为 24.57%。

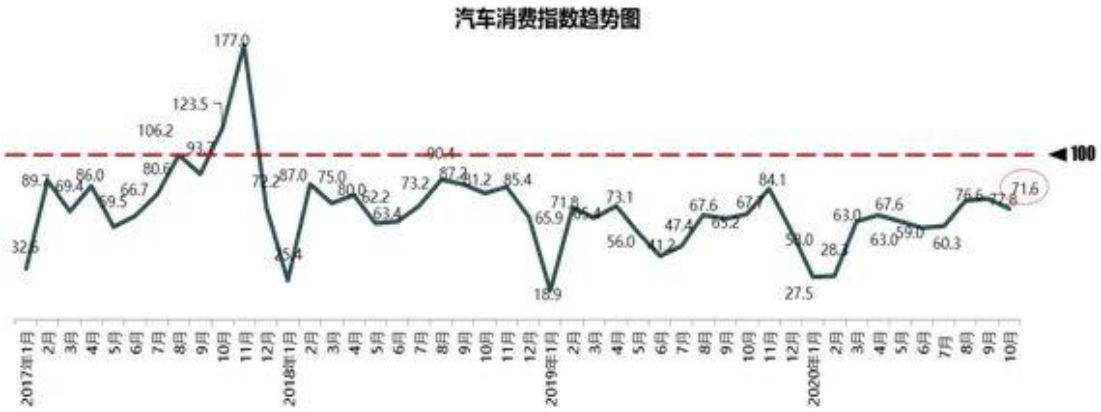
（柒）

接下来，我们再来看看行业的景气度指标，对于金属结构件制造来说，我们主要关注下游行业需求的情况：

1)汽车消费指数 根据中国汽车流通协会发布的数据，2020 年 10 月，汽车消费指数为 71.6，较上月 77.8 有所下降。*（注：指数值大于 100，说明消费需求高于基期，下期市场销量高涨；小于 100，说明市场需求低于基期，下期市场销量低迷。）*

从构成汽车消费指数的分指数来看，2020 年 10 月份需求分指数为 82.2，较上月有所下降，说明前期累积的市场需求基本消化完毕，汽车市场需求开始逐渐回落。

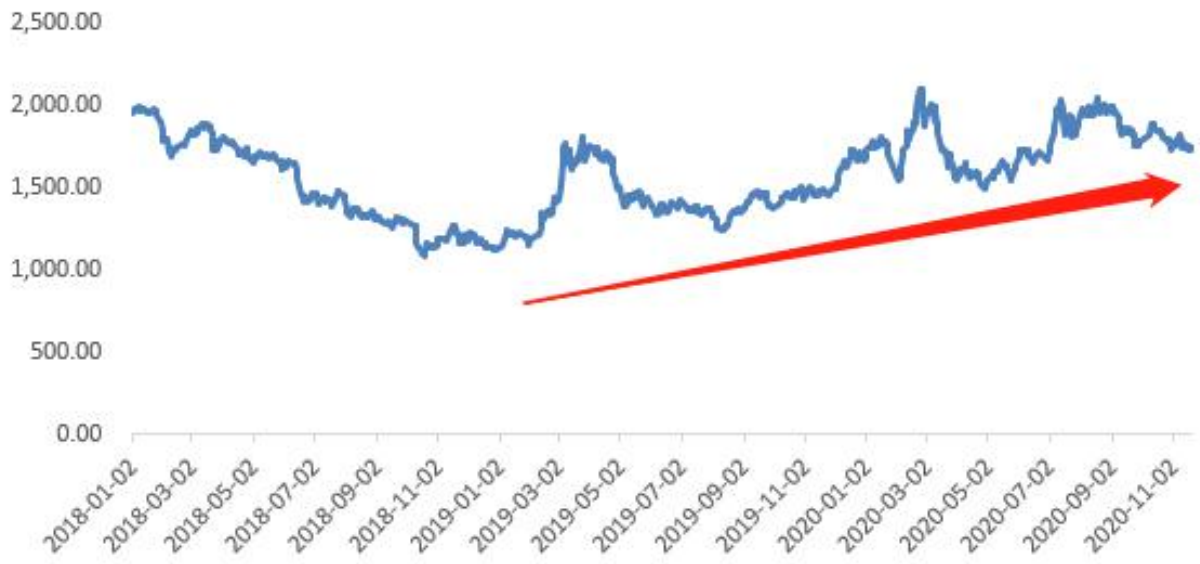
指投研究



图：汽车消费指数趋势图 来源：中国汽车流通协会

2）消费电子行业指数 根据 IDC 公布的数据显示，2020 年第二季度，全球可穿戴设备出货量达到 8620 万台，同比增长 14.1%。从厂商角度来看，苹果的出货量为 2940 万台，同比增长 25.3%，占据 34.2%的市场份额。华为出货量达到 1090 万台，同比增长 58%，涨幅明显。

从 wind 公布的消费电子产品行业指数来看，截至 2020 年 11 月 20 日，消费电子产品行业指数为 1737.26，较年初有所回落。但随着 5G 商用持续推进，未来消费电子产品景气度短期内仍将处于回升周期。



图：wind 消费电子产品行业指数　　来源：wind

短期来看，消费电子景气度较高。不过，从长期来看，由于目前 MIM 在汽车领域的渗透率还较低，未来渗透率的增长空间较大。

（捌）

从竞争格局上来看，该领域竞争格局比较分散。

目前我国大陆地区共有金属注射成形生产企业及车间 200 余家。精研科技为我国 MIM 领域龙头，国内市占率约为 17%，东睦股份次之，市占率约为 15%（含富驰高科、东莞华晶）。

。。。。。。。。。。。。。。。。

以上，为本报告部分内容。近期我们新开辟了基金笔记、宏观笔记、产业链梳理笔记三个研究系列。如需获取全部行业笔记、基金笔记、宏观笔记、建模笔记，请扫描下方二维码订阅产业链报告库。一分耕耘一分收获，只有厚积薄发的硬核分析，才能在关键时刻洞见未来。



扫码订阅产业链报告

如需了解更多，请添加工作人员微信：bgys2020

【版权与免责声明】*1）版权声明：版权所有，违者必究，未经许可不得以任何形式翻版、拷贝、复制、传播。2）尊重原创声明：如报告内容有引用但未标注来源，请随时联系我们，我们会删除、更正相关内容。3）内容声明：我们只负责财务分析、产业研究，内容不支持任何形式决策依据，也不支撑任何形式投资建议。本文是基于公众公司属性，根据其法定义务内向公众公开披露的财报、审计、公告等信息整理，不为未来变化做背书，未来发生任何变化均与本文无关。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性。所有内容仅服务于行业研究、学术讨论需求，如为股市相关人士，请务必取消对本号的关注。4）阅读权限声明：我们仅在公众平台仅呈现部分报告内容，标题内容格式均自主决定，如有异议，请取消对本号的关注。5）主题声明：鉴于工作量巨大，仅覆盖部分重点行业及案例，不保证您需要的行业都能覆盖，也不接受私人咨询和问答，请谅解。6）平台声明：所有内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台内容负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。*

【参考资料】[1]华创证券《PM 龙头布局 MIM，开启双主业高增长时代》——王保庆 2020.03.10。